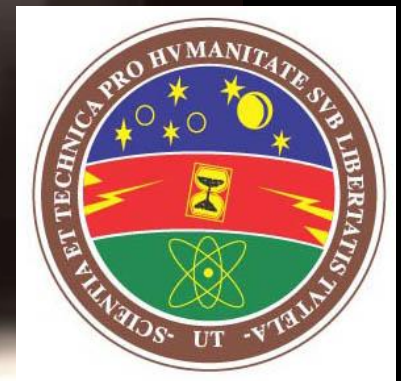


TRAUMA CERRADO DE TORSO

I SIMPOSIO DE ACTUALIZACIÓN EN TRAUMA DEL EJE CAFETERO

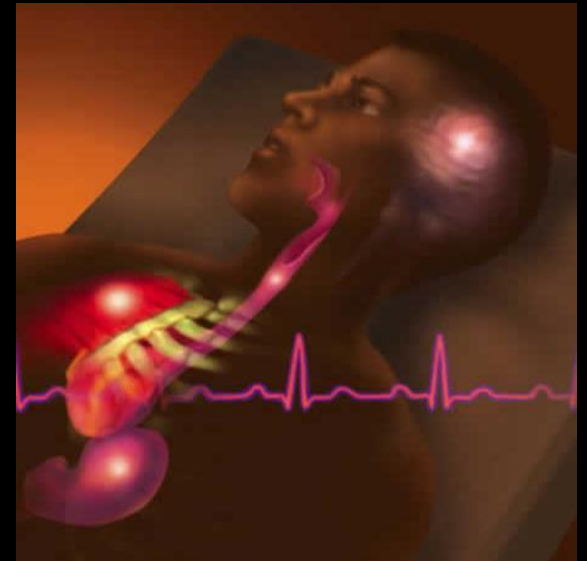
***Juliana Buitrago Jaramillo, MD., MSc.
Docente Asociado, UTP***



TRAUMA DE TORSO

Prácticas actuales del manejo del tx basado en la evidencia
Comité de trauma del Colegio Americano de Cirujanos
Comité Soporte Vital en Trauma Prehospitalario
Asociación Nacional de Técnicos en Emergencias Médicas
ATLS, PHTLS, European Medical Education Initiative on
Multidisciplinary Task Force for Advanced Bleeding Care in
Trauma
Advanced Bleeding Care (ABC)
Cochrane Library

Protocolos de Manejo del grupo:
Soporte Vital en Trauma, PROMETEO
Cátedra de trauma del área Qxca
Facultad de Ciencias de la Salud
UTP



RECOMENDACIONES Y NIVELES DE EVIDENCIA

CLASIFICACIÓN DE RECOMENDACIONES

CLASE I: *Evidencia/acuerdo general en que un procedimiento/tratamiento es benéfico, útil y efectivo.*

CLASE II: *Evidencia confusa/divergencia de opinión sobre utilidad/eficacia de un procedimiento/tto.*

CLASE III: *Evidencia/acuerdo general en que un tto/procedimiento no es útil/efectivo y en algunos casos puede ser dañino.*

CLASE II a... El peso de la evidencia/opinión es en favor de la utilidad/eficacia.

CLASE II b... La utilidad/eficacia esta menos bien establecida por la evidencia/opinión.

RECOMENDACIONES Y NIVELES DE EVIDENCIA

NIVELES DE EVIDENCIA

A *Datos derivados de múltiples estudios clínicos controlados aleatorizados o meta-análisis.*

B *Datos derivados de un único estudio clínico controlado, aleatorizado o de estudios no aleatorizados.*

C *Solo consenso de opiniones de expertos, estudios de casos, o estándares de cuidado.*

RECOMENDACIONES Y NIVELES DE EVIDENCIA

NIVELES DE EVIDENCIA

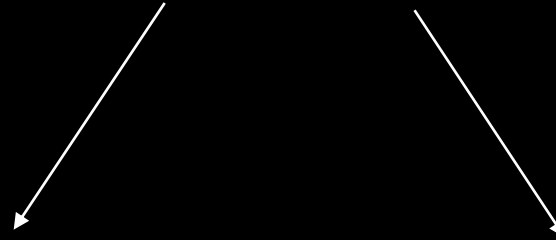
- 1A** *Fuerte/ recomendado-Evidencia alta calidad*
- 1B** *Fuerte/ recomendado - Evidencia moderada calidad*
- 1C** *Fuerte/ recomendado - Evidencia baja/muy baja calidad*

- 2A** *Recomendación débil- Evidencia de alta calidad*
- 2B** *Recomendación débil- Evidencia moderada calidad*
- 2C** *Recomendación débil- Evidencia baja/muy baja calidad*

ATENCIÓN DEL PACIENTE TRAUMATIZADO



2 escenarios



Fase Prehospitalaria

Fase Hospitalaria



FASE PREHOSPITALARIA

1. Mantenimiento de la vía aérea



2. Control de la hgia. Ext. y choque



3. Inmovilización adecuada



4. Traslado inmediato al sitio + cercano pero **apropiado!**

Esquema de TRIAGE

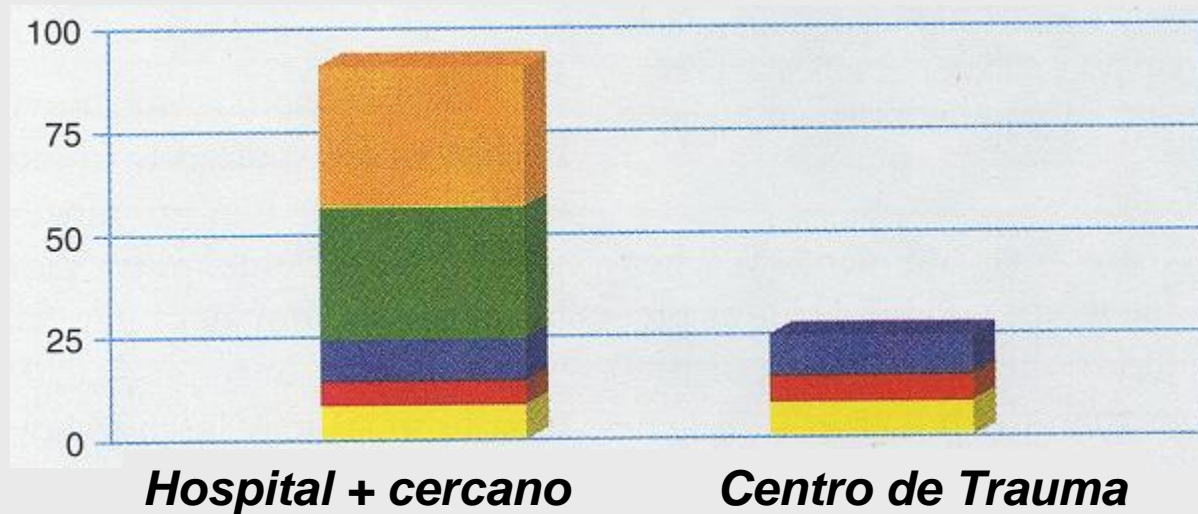
Acortar el tiempo de atención en escena!!!

< 10 '



Víctimas de trauma. Tiempo de respuesta Tiempo hasta recibir el tratamiento definitivo

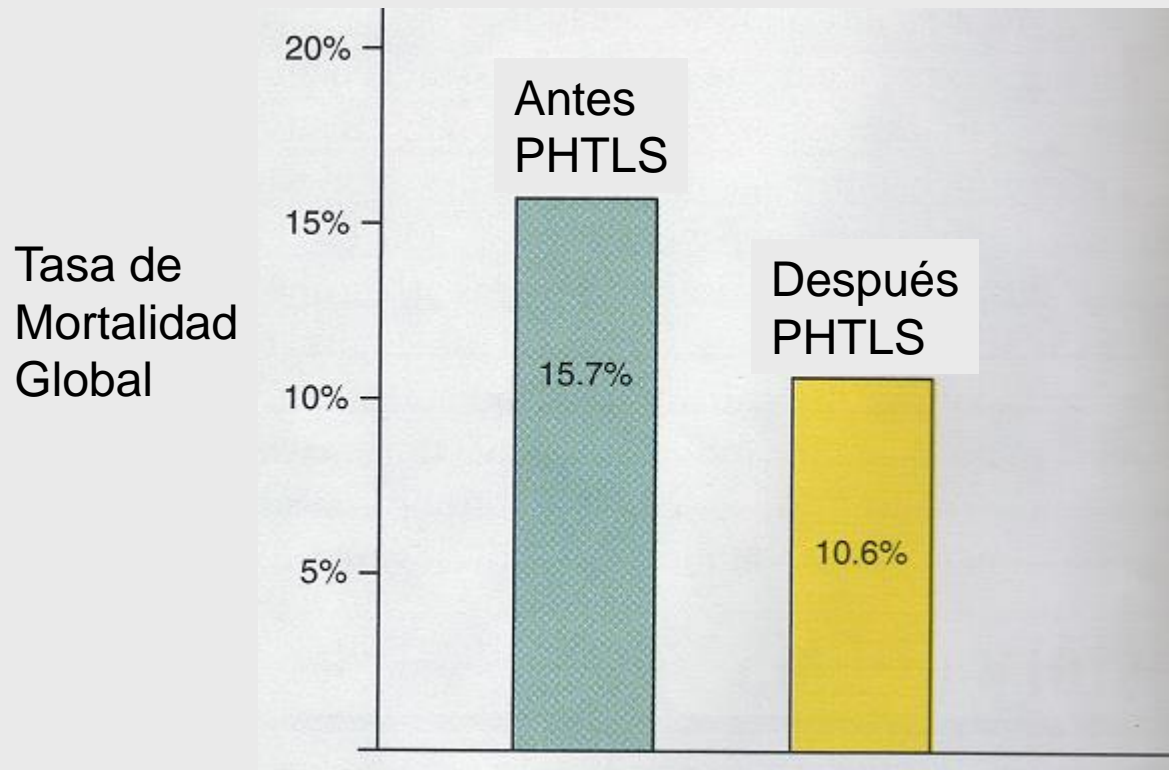
Tiempo en minutos



- Tiempo de respuesta
- Tiempo de rspta. del cirujano de turno de disponibilidad
- Tiempo en escena
- Tiempo de rspta. del equipo qxco en el hosp. + cercano
- Tiempo en la sala de trauma

Impacto del PHTLS en Trinidad y Tobago

Disminución en la tasa de Mortalidad



FASE INTRAHOSPITALARIA



1. Área : Accesibilidad inmediata

2. Equipo : Manejo Vía Aérea



Monitoreo

Calentamiento de sol. IV

3. Laboratorio / Imagenología



4. Revisiones Periódicas / Políticas de calidad

5. Bioseguridad : Precauciones Universales

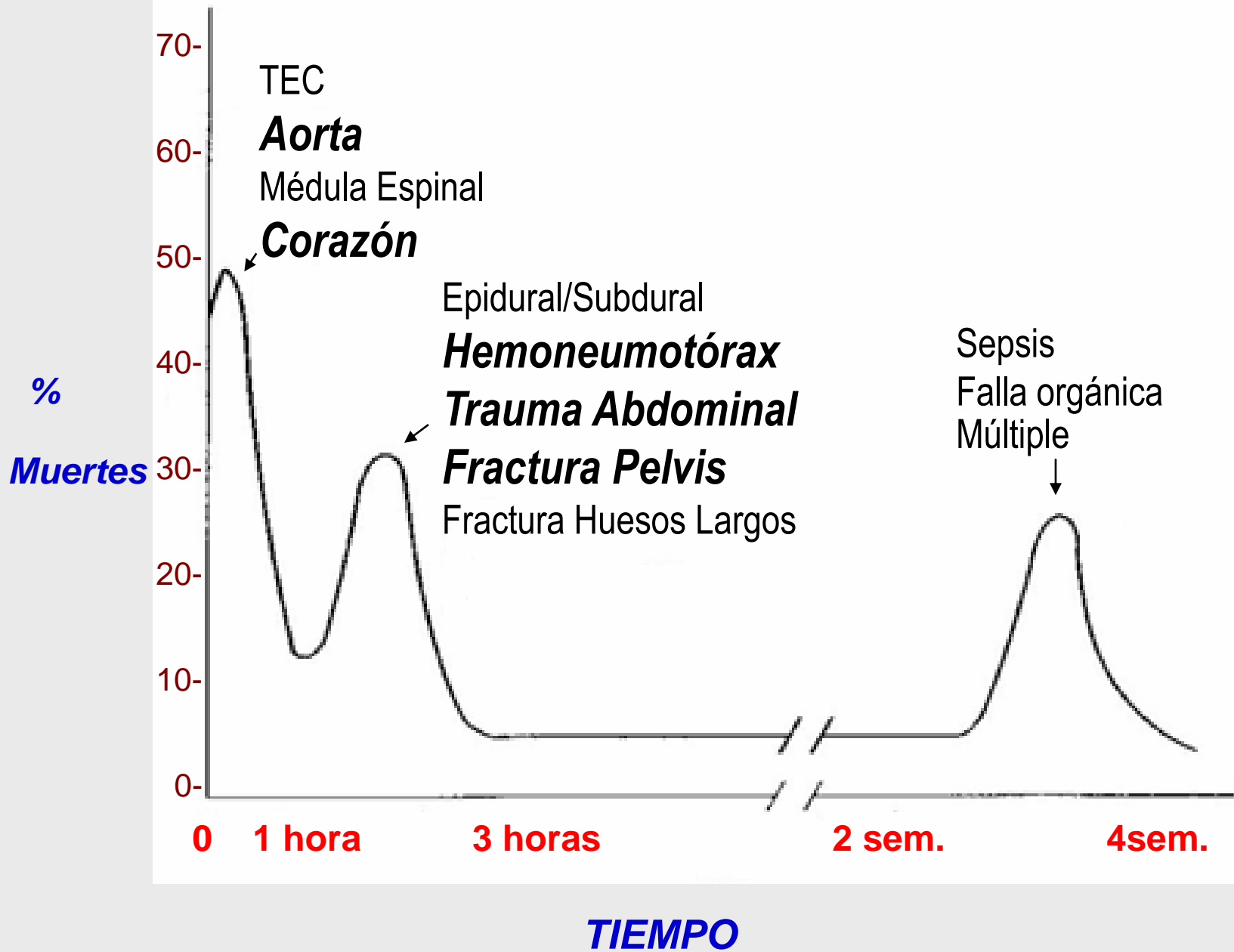
Mascarilla, lentes, pechera, calzas y guantes



*“There is a **“golden hour”** between life and death.
If you are critically injured, you have less than 60 minutes
to survive.
You might not die right then: it may be 3 days or 2 weeks
later - but something has happened in your body that is
irreparable”*

Adams Cowley, 1960

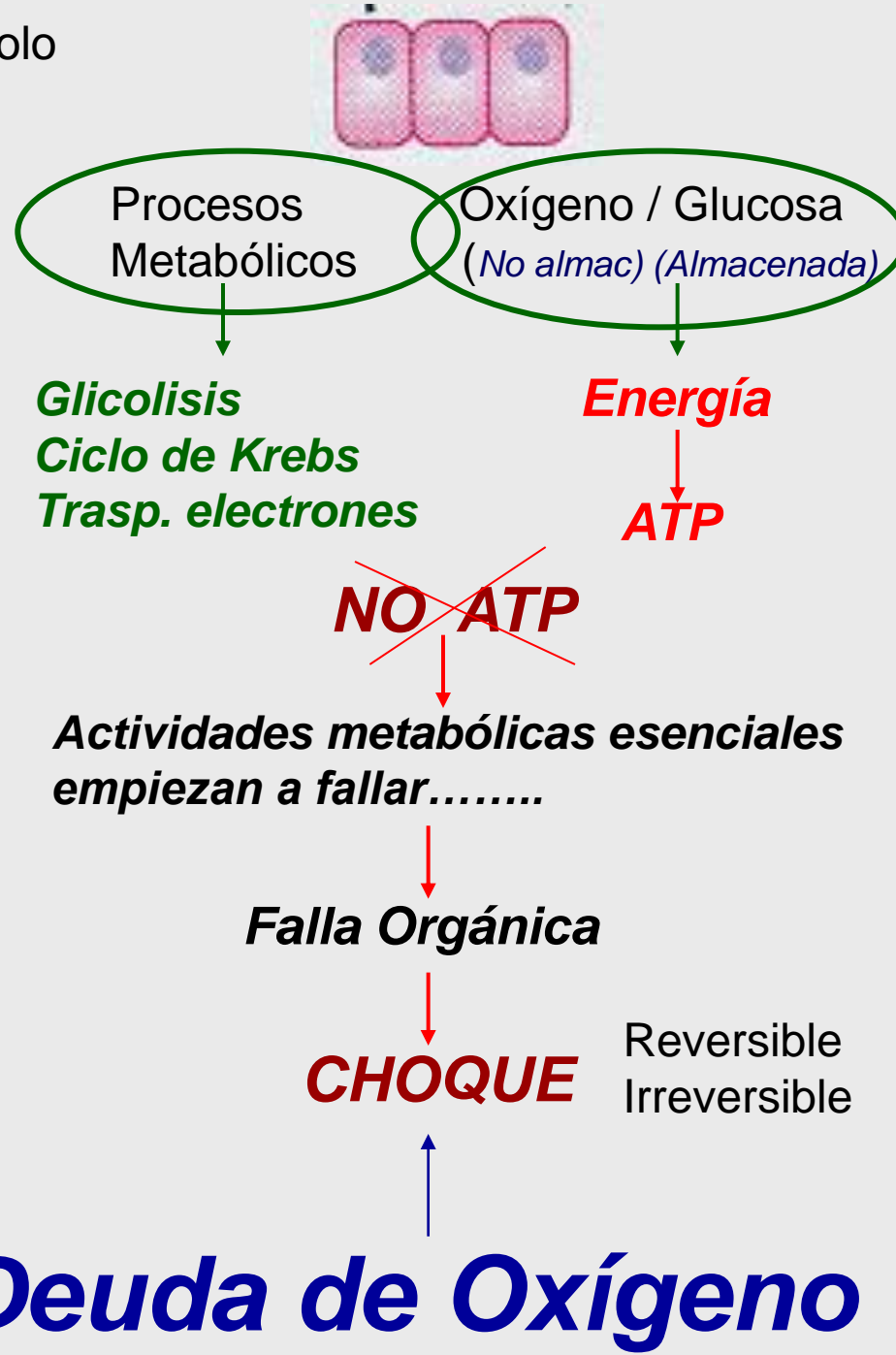
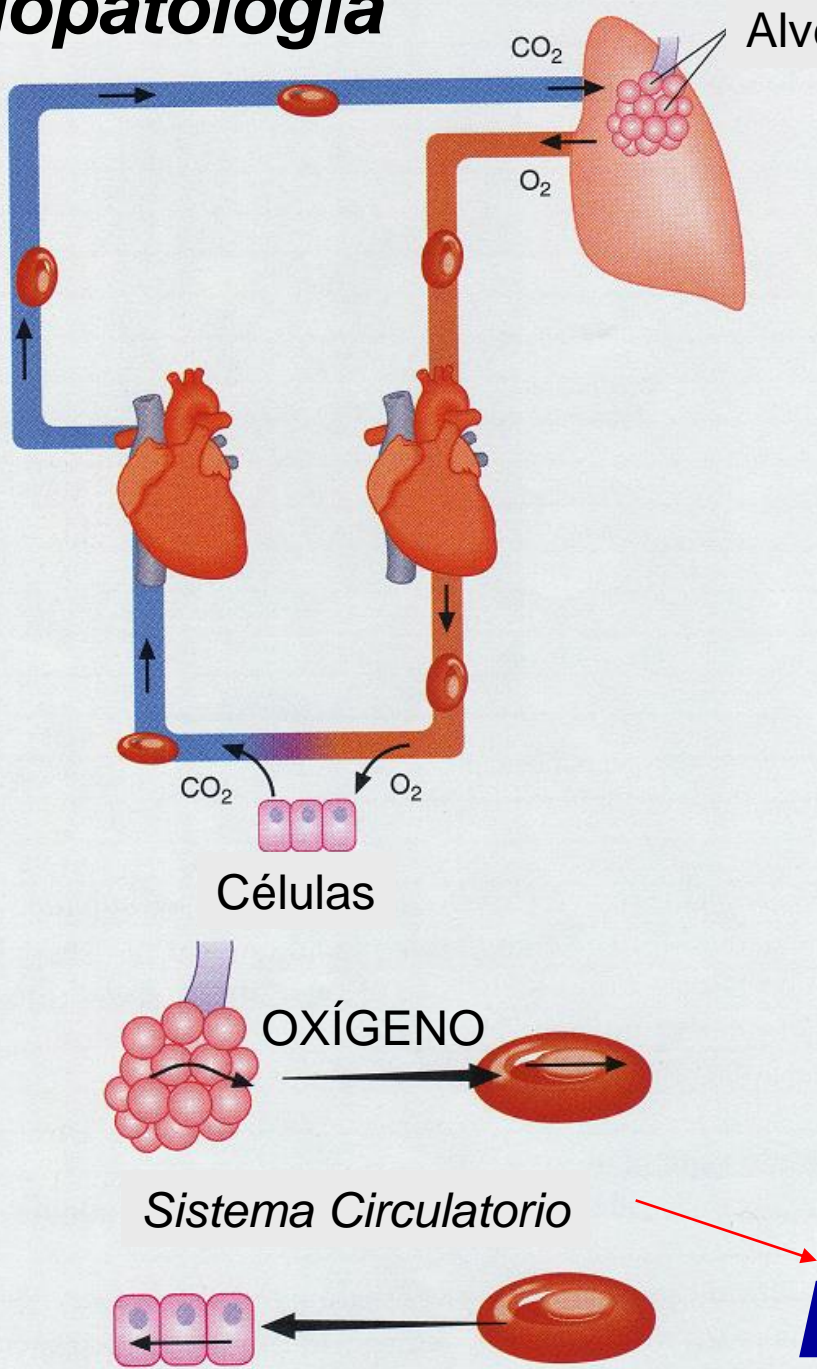




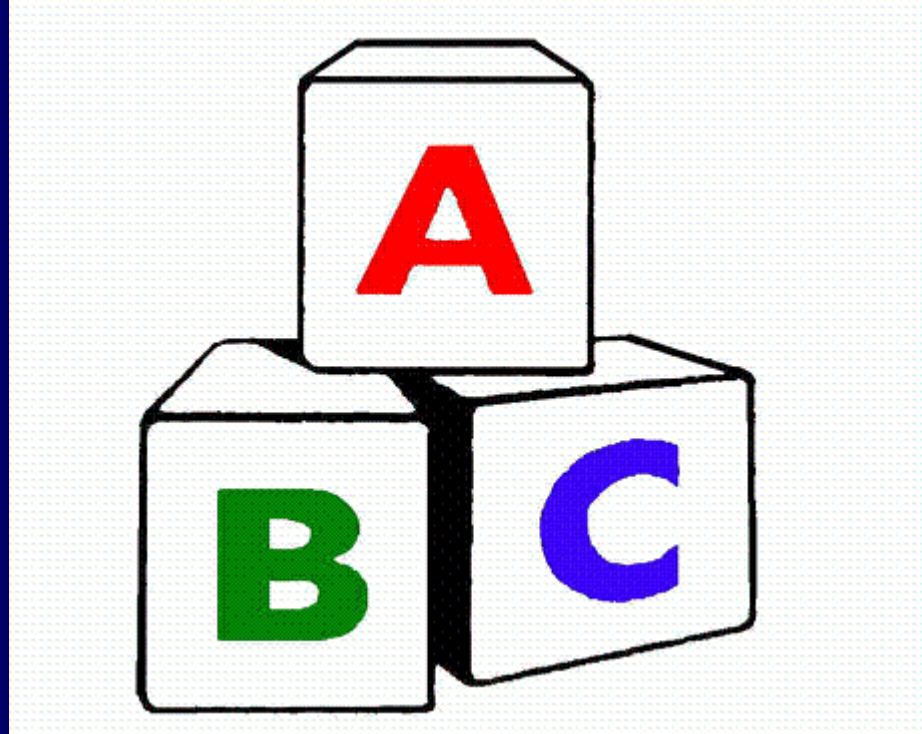
TIPO DE TRAUMA	TIEMPO LUEGO DEL TRAUMA	MUERTES (%)	CAUSA DE MUERTE MÁS FRECUENTE
TRAUMA MILITAR	1 hora	94	Hemorragia (40%)
	1-4 horas	2	Hemorragia (86%)
	horas-semana	4	Sepsis-DMO
TRAUMA CIVIL	Antes de la admisión al hospital	34	Hemorragia
	Después de la admisión al hospital	66	Dependiendo del tiempo
	Aguda (0-48 h)	81	TEC
	Temprana (3- 7 días)	6	Hemorragia
	Tardía (> 7 días)	14	TEC
			Hemorragia
			Sepsis-Disfunción Múltiple Órganos (61%)

Gofrit et al., 1997 ; Sauaia et al., 1995

Fisiopatología



TRIAGE



Clasificación y selección de pacientes basado en:

Necesidades Terapéuticas / Recursos Disponibles



Por qué TRIAGE ?
Racionalidad.....

Identificar a los grave/ lesionados que deben ser trasportados a un centro de trauma



RACIONALIDAD DEL TRIAGE Y DE LOS CENTROS DE TRAUMA

Hospital + cercano vs. Centro de Trauma

Mackenzie et al., 2006. NEJM 354:366-78

5191 pacientes: Mortalidad intrahospitalaria 7.6% vs. 9.5%
Mortalidad a 1 año: 10.4% vs. 13.8%

Estratificados por tipo y severidad del trauma y x edad



TRIAGE INTRAHOSPITALARIO

- PASO 1.....Criterios Fisiológicos (RTS)*
- PASO 2.....Criterios Anatómicos*
- PASO 3.....Cinemática del trauma*
- PASO 4.....Edad y Comorbilidad*



TRIAGE INTRAHOSPITALARIO

PASO 1.....Criterios Fisiológicos (RTS)

Puntaje para c/componente	Glasgow	Tensión Art. Sistólica	Frecuencia Respiratoria
4	13-15	>80	10-25
3	9-12	76-80	> 29
2	6-8	50-75	6-9
1	4-5	1-49	1-5
0	3	0	0

RTS < 12: Atención en centro especializado !!

TRIAGE INTRAHOSPITALARIO

PASO 2.....Criterios Anatómicos

Fractura de cráneo expuesta y deprimida

Fractura de pelvis

Tórax Inestable

1 o más fracturas de huesos largos

Lesiones por inhalación

Trauma + Quemadura del 10% o quemaduras >

Todas las lesiones penetrantes a cabeza, cuello, torso y extremidades proximales a codo y rodilla

Parálisis de miembros

Amputación proximal de muñeca o tobillo

1 solo criterio.....llevar a centro de trauma!

TRIAGE INTRAHOSPITALARIO

PASO 3.....Cinemática del trauma

- * Eyección del automóvil
- * Muerte de pasajero en el mismo compartimento
- * Peatón expelido o atropellado
- * Colisión de automóvil a alta velocidad
- * “Pérdida total” o intrusión al compartimento del pasajero > 30 cm o deformidad del auto > a 50 cms.
- * Extricación > 20 minutos
- * Volcamiento o pasajero sin dispositivo de seguridad
- * Colisión de moto con separación del tripulante y la moto
- * Caída desde altura (3 veces su propia altura)
- * Trauma por aplastamiento

1 solo criterio.....llevar a centro de trauma!

TRIAGE INTRAHOSPITALARIO

PASO 4.....Edad y comorbilidades

- * Edad < 5 años o > 55 años
- * Comorbilidades como.....
 - Embarazo
 - Paciente inmunosuprimido
 - Enfermedades Cardiopulmonares
 - Diabéticos insulino dependientes
 - Cirróticos
 - Obesidad Mórbida
 - Anticoagulados o con trastornos de coagulación
 - Psiquiátricos

1 solo criterio.....llevar a centro de trauma!

TRIAGE INTRAHOSPITALARIO

En caso de duda.....

Remita a un centro de trauma y si esta en uno...

Hospitalice al paciente para un prudente período de observación!





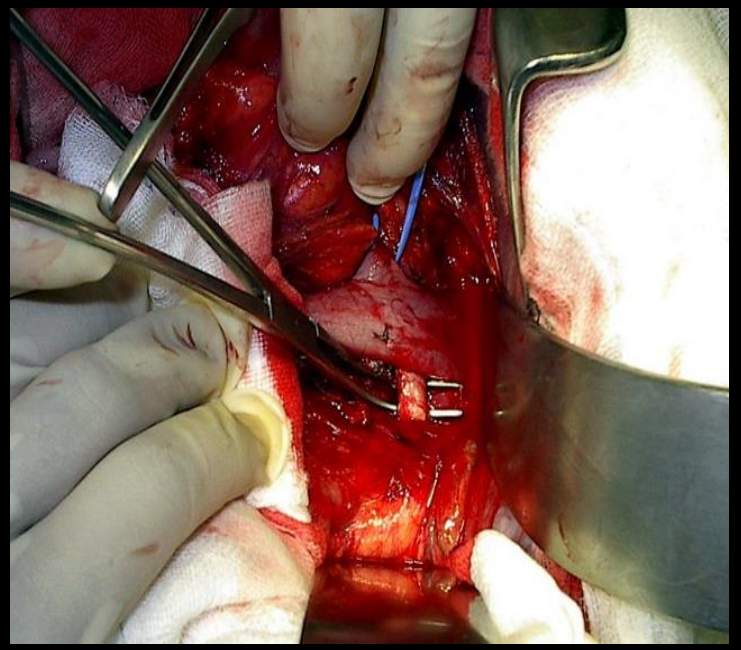
Minimización del tiempo entre el trauma y la cirugía

Recomendación 1A

TRAUMA DE TORSO + CHOQUE

sangre (glóbulos rojos)

control de la hemorragia interna





Resúmen Prehospitalaria

~~Recoja y corra.....~~



Intervención limitada en la escena....

Vía Aérea + Ventilación

Control de la hemorragia externa

Inmovilización espinal



*Excepciones....Extricación prolongada
Escena insegura*



*En el camino.....
LEV calientes (39° C)*

Recomendación 1C



**TAS entre 80-90 mmHg
TAM entre 60-65**

Recomendación 2C

Interrogue!

AMPLIA

No haga daño !



Historia (AMPLIA) y Mecanismos de Lesión

A ALERGIAS

M MEDICAMENTOS

P PATOLOGIAS

L

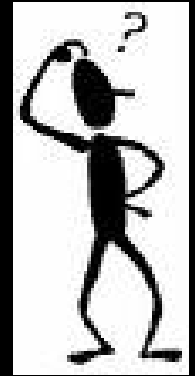
I LIBACIONES Y ALIMENTOS

A AMBIENTE Y EVENTOS

RELACIONADOS AL TRAUMA

FASE INTRAHOSPITALARIA

SALA DE TRAUMA



Qué le pasó?.....Cinemática del trauma!

ACCIÓN 1 → Lesiones que amenazan la vida en forma inmediata!

A B C D E

ACCIÓN 2 → Diagnóstico Topográfico

ACCIÓN 3 → Lesión de Estructuras importantes?

*Mente clara, Ideas Organizadas, lleve un orden lógico para no olvidar
No se deje intimidar por la herida, usted es el mejor chance que tiene el
paciente para vivir!*

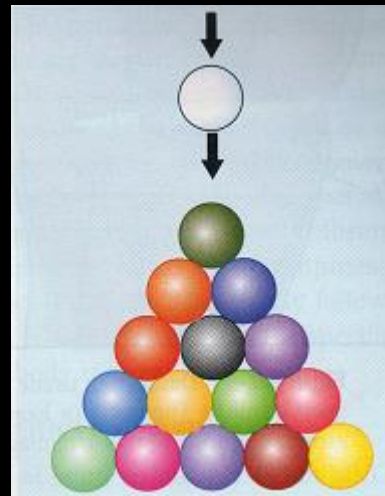
FASE INTRAHOSPITALARIA SALA DE TRAUMA



Qué le pasó?.....Cinemática del trauma!

Parte de la mecánica que trata del movimiento en sus condiciones de espacio y tiempo

$$\text{Energía Cinética} = \frac{\text{masa} \times \text{velocidad}^2}{2}$$



FASE INTRAHOSPITALARIA

SALA DE TRAUMA

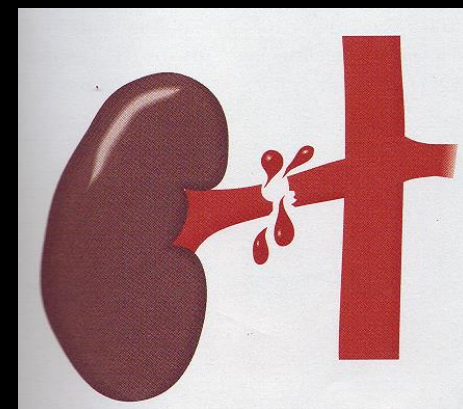
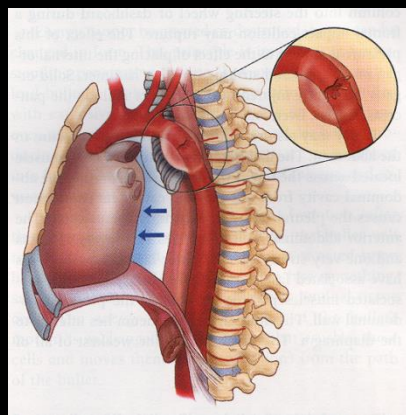
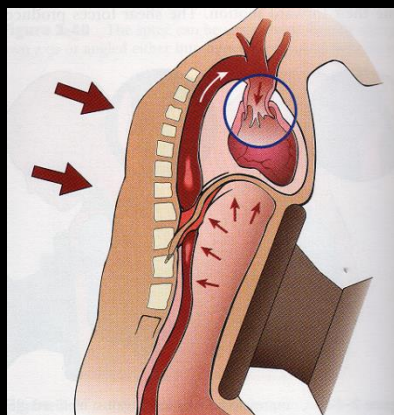
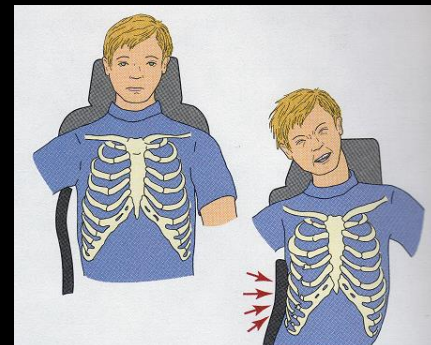
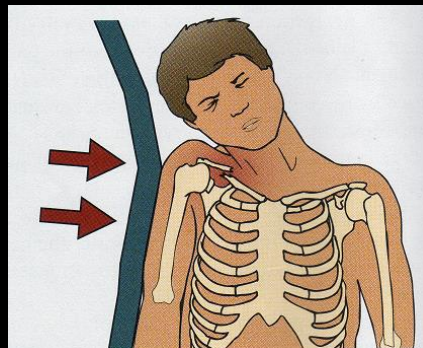
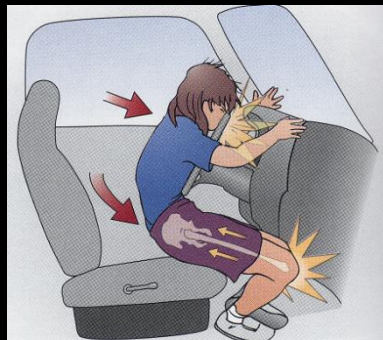
Trauma de Torso

1. *Trauma Cerrado*

Accidentes de tránsito
Caídas desde altura

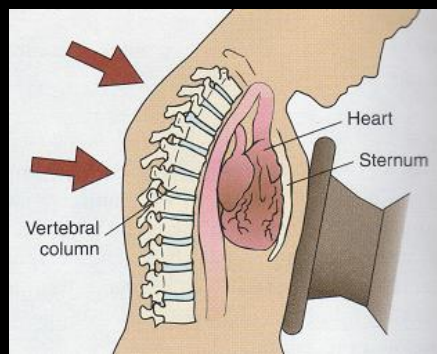
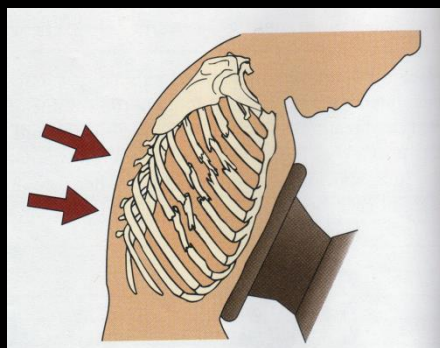


FASE INTRAHOSPITALARIA / SALA DE TRAUMA

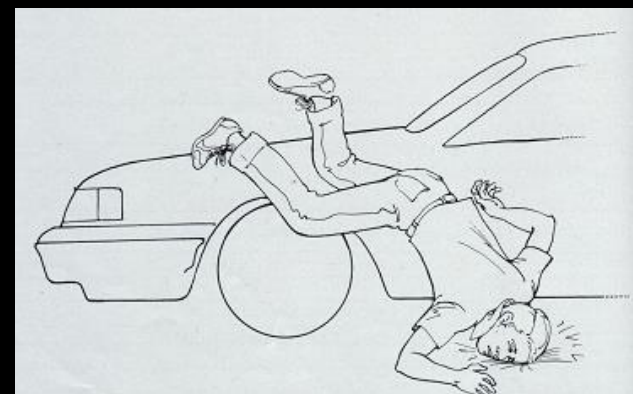
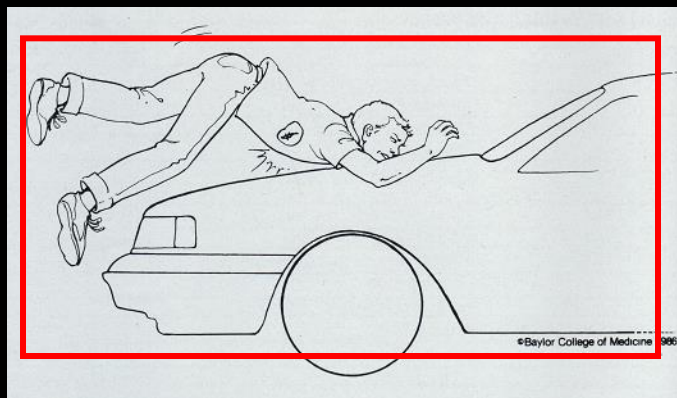
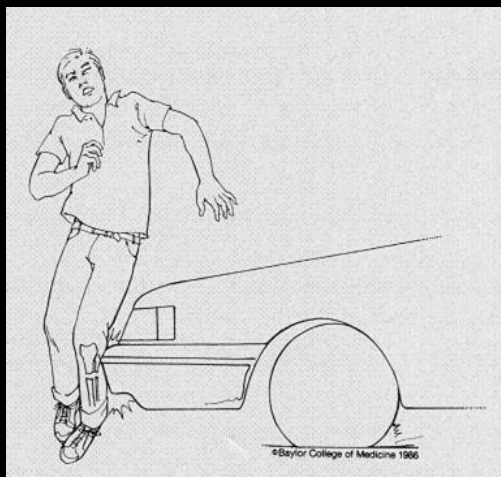


TX. TORSO

Cinemática



FASE INTRAHOSPITALARIA / SALA DE TRAUMA



Cinemática del Trauma. Peatones

TRAUMA DE TORSO. CINEMÁTICA

Lesión Diagnosticada Lesión Asociada!

Fractura del 1º arco costal..... Lesión Vasos Subclavios

*Fx. del esternón, 1 o 2 arcos costales..... Contusión o ruptura cardíaca
Ruptura aorta torácica desc.*

Fx. del esternón por flexión.....Fx. x compresión col. torácica

Fx. de escápula..... Fx. de la costilla ipsilateral/ Contusión pulmonar

Fx. de 6-12 arcos costales derechos..... Hígado lacerado

Fx. de 6-12 arcos costales izquierdos..... Bazo lacerado

Fx. de pelvis..... Ruptura Vesical, Transección Uretral

Predice mas del 90% de las lesiones



FASE INTRAHOSPITALARIA

SALA DE TRAUMA



Qué le pasó?.....Cinemática del trauma!

ACCIÓN 1 → Lesiones que amenazan la vida en forma inmediata!

A B C D E

ACCIÓN 2 → Diagnóstico Topográfico

ACCIÓN 3 → Lesión de Estructuras importantes?

*Mente clara, Ideas Organizadas, lleve un orden lógico para no olvidar
No se deje intimidar por la herida, usted es el mejor chance que tiene el
paciente para vivir!*

FASE INTRAHOSPITALARIA SALA DE TRAUMA

ACCIÓN 1 Lesiones que amenazan la vida en forma inmediata!

A

Vía Aérea
Col. Cervical

Ventilación mecánica
Respiración O₂ / CO₂



Frecuencia Respiratoria
Auscultación comparativa
Ambos campos pulmonares
y de los ruidos cardíacos

B

C

D

Déficit
Neurológico

E

Exponga
Evite la
Hipotermia

Circulación

Control de la hemorragia

Externa



Interna

Frecuencia Cardíaca
Tensión Arterial
Palpación Abdominal
Maniobras Fractura de pelvis

ACCIÓN 1.....**B**

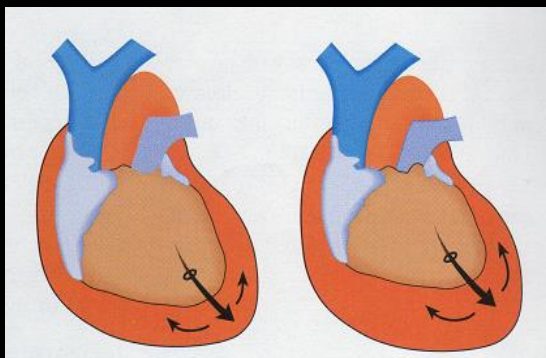
Ventilación mecánica

Asesinos del tórax!.....

Taponamiento Cardíaco
Neumotórax a tensión
Hemotórax Masivo
Neumotórax abierto o comunicante
Tórax Inestable

ACCIÓN 1..... **B**

Asesinos del tórax!.....

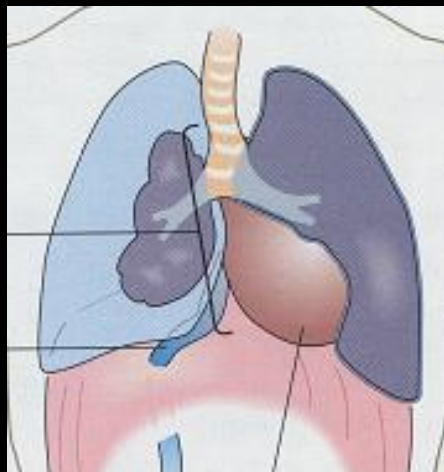


Taponamiento Cardíaco

FR normal o ↓ TA ↓
 MV normal/Ventila OK
 RsCs velados
 Ingurgitación Yugular
 Percusión tórax normal

Pericardiocentesis

**Cirugía
Toracotomía**

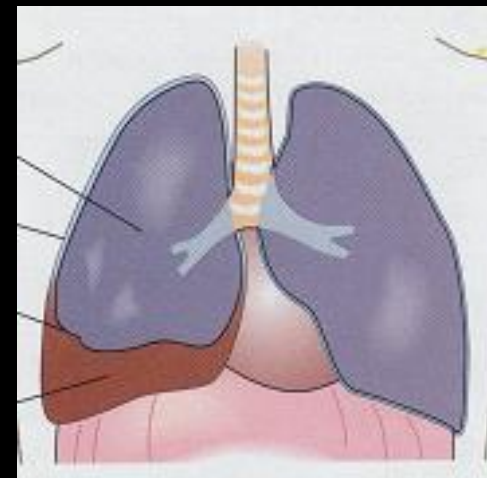


Neumotórax a tensión

Polipnea / TA ↓
 Hipoventilación hemitórax
 RsCs velados o desplazados
 Ing. Yug./ Desv. traquea
 Timpanismo a la percusión

*Punción /
Descompresión*

ToracoStomía



Hemotórax Masivo

Polipnea / TA ↓
 Hipoventilación HT
 RsCs normales
 NO ingurgitación
 Matidez

*Toracostomía /
Autotrasfusión*

**Cirugía
Toracotomía**

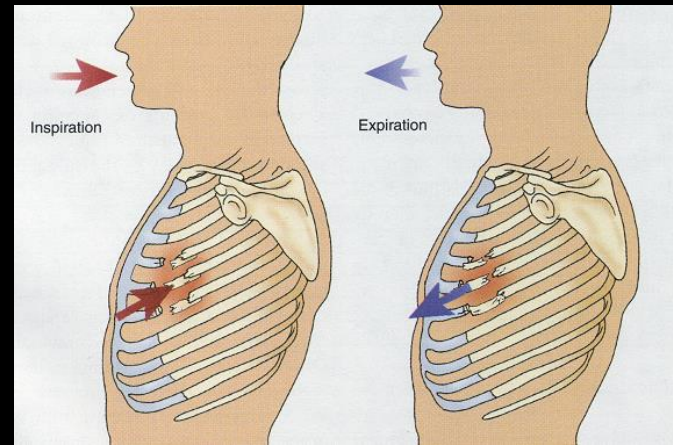
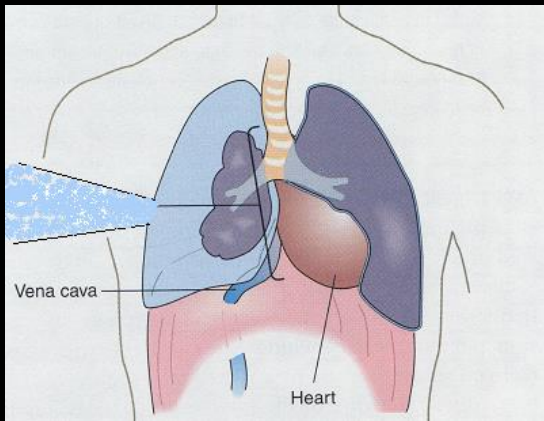
**Rasgo
Distintivo**

Tratamiento
Inmediato y
Temporal

Tratamiento
Definitivo

ACCIÓN 1..... B

Asesinos del tórax!.....



Neumotórax Abierto

FR ↑ TA ↓ / Insuf. respiratoria
 Hipoventilación un hemitórax
 RsCs presentes o desplazados
 Herida > 2/3 diámetro de la traquea
 Traumatopnea / Desv. traquea

Tórax Inestable

Polipnea / TA ↓ / Insuf. respiratoria
 Hipoventilación un hemitórax o ambos
 RsCs presentes
 Segmento Inestable/ Mvto. paradójico
 Crepitación a la palpación

Rasgo Distintivo

Tratamiento Inmediato y Temporal

Válvula Unidireccional
 ↓ Presión Intrapleural

Estabilice el segmento
 Oxígeno



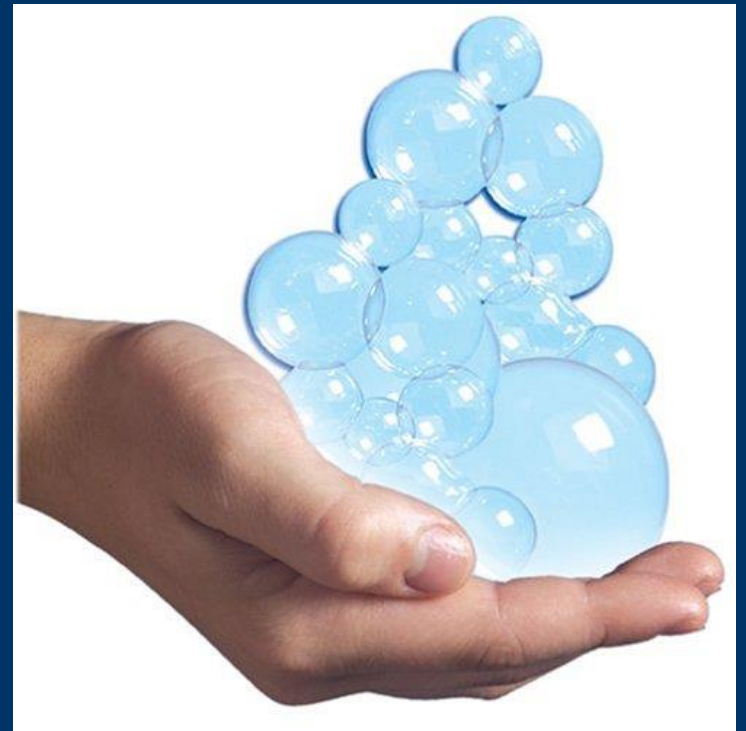
Tratamiento Definitivo

Cierre el defecto
 ToracoStomía



Estabilización Neumática Interna
 ToracoStomía / ↑ FiO₂

Oxígeno !!



"Los paciente con trauma se mueren por el Oxígeno!"

No hiperventilar o usar PEEP en exceso en pacientes severamente hipovolémicos

Recomendación 2 C

ACCIÓN 1.....C

Circulación

Control de la hemorragia

Clasifique el Grado de Choque

Recomendación 1 C

Controle la hemorragia

Reanimación

CLASIFICACIÓN DEL CHOQUE HEMORRÁGICO

	CLASE I Compensado	CLASE II Leve	CLASE III Moderado	CLASE IV Severo
Pérdida Sang.	< 750 cc	750-1500	1500-2000	≥ 2000 cc
% Pérdida	< 15%	15-30%	30-40%	≥ 40 %
Frecuencia Cardíaca	< 100	> 100	> 120	≥ 140
Presión Arterial	Normal	Normal	Disminuída	Disminuída
Pulso	Normal	Normal	Disminuído	Disminuído
Llenado Capilar	Normal	Disminuído	Disminuído	Disminuído
Frecuencia Respiratoria	14 – 20	20 – 30	30 – 40	> 35
Gasto Urinario	≥ 30 mL / hora	20 – 30	5 – 15	Mínimo
Estado Mental	Ansioso	Ansioso	Ansioso Confuso	Confuso Somnoliento
Reemplazo de líquidos	Cristaloides	Cristaloides	Cristaloides Sangre	Cristaloides Sangre

Hematocrito



No emplear el hematocrito como marcador aislado de hemorragia

Recomendación 1 B

Lactato Sérico



Sensible para estimar y monitorizar la severidad de la hemorragia/choque

Recomendación 1 B

Base Déficit



Sensible para estimar y monitorizar la severidad de la hemorragia/choque

Recomendación 1 C



CHOQUE HEMORRÁGICO SEVERO



Fuente identificada de la hemorragia =

Procedimiento INMEDIATO para control hemorragia

CIRUGÍA / EMBOLIZACIÓN

Recomendación 1 B

Fuente NO identificada de la hemorragia =

Procedimiento INMEDIATO para diagnóstico

Recomendación 1 B

ECOFASST / RX TÓRAX, PELVIS / TAC (sala de trauma)

1 B

1 B

1 C

TÓRAX

Por Epidemiología
Clínica más ruidosa
Síntomas

2

SNC

5

Poco probable
Síntomas neurológicos
de HT endocraneana

1

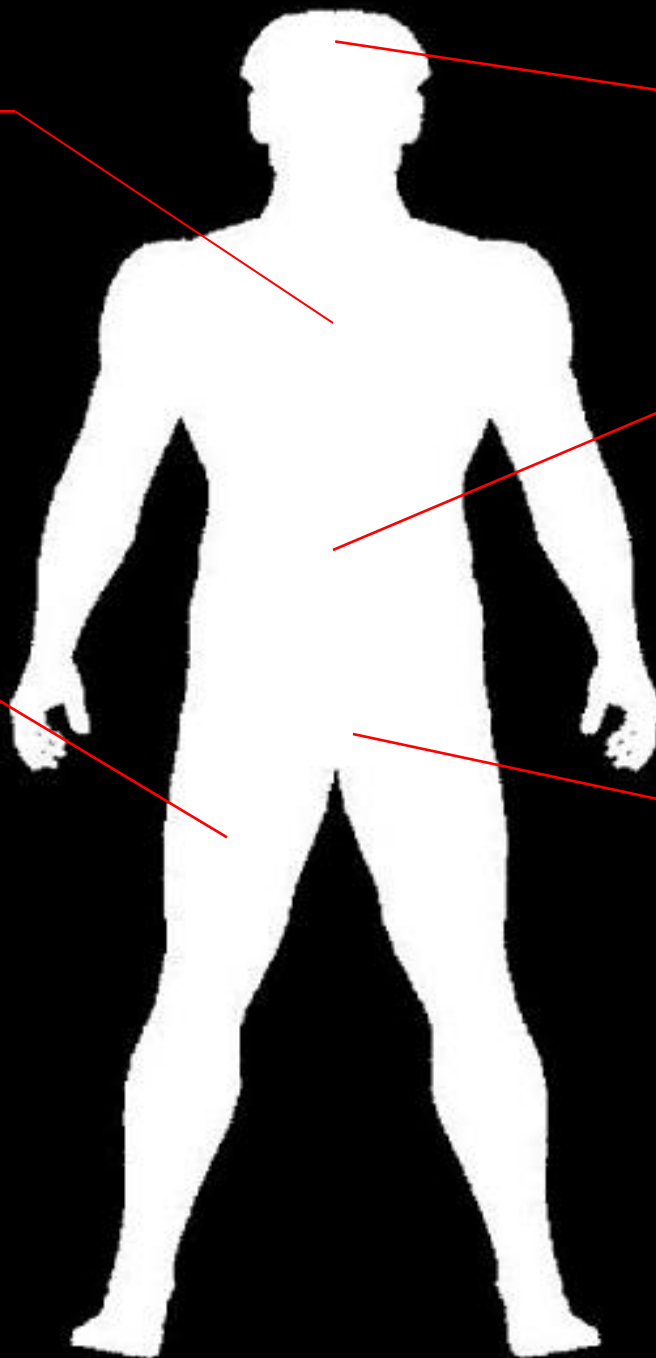
ABDOMEN

Por Epidemiología
Continente grande
Pobres Síntomas
Clínica equívoca 60%

3

PELVIS

Clínica más llamativa
Signos externos/indirectos
Acumula hasta 2500 cc



HUESOS 4

Clínica llamativa
Acumula hasta 1500 cc

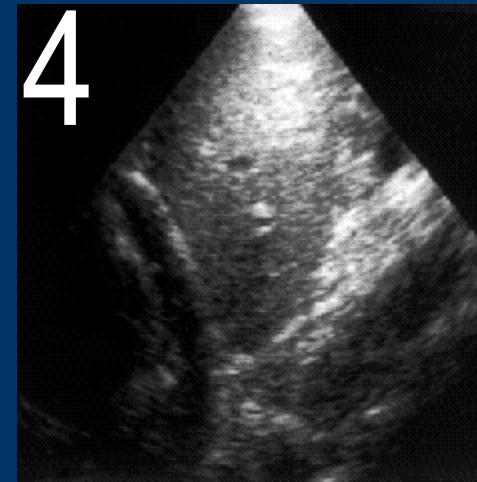
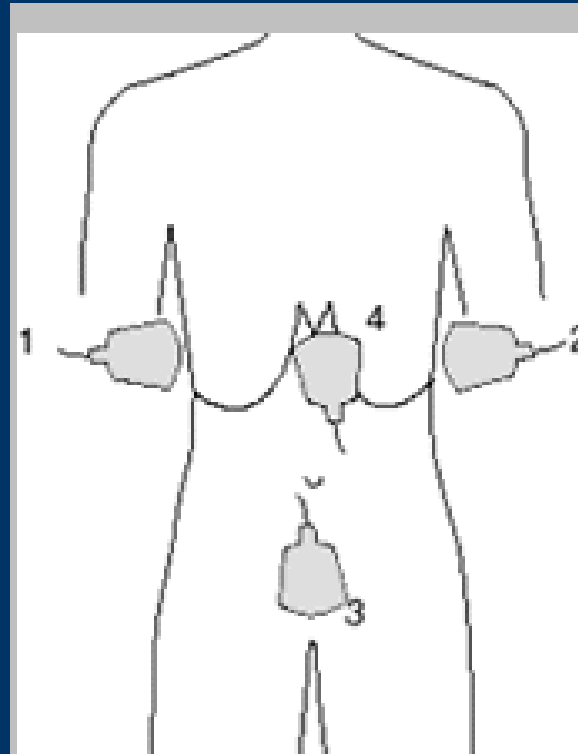
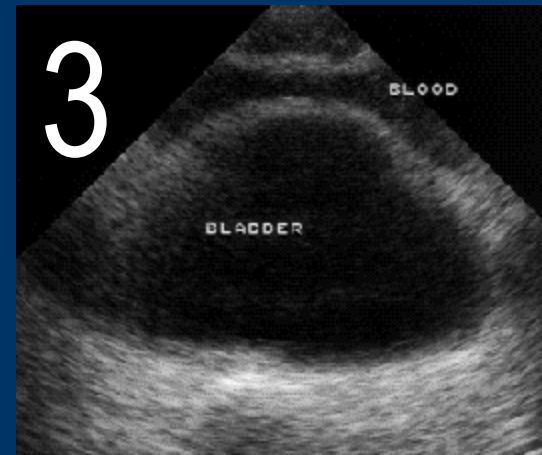
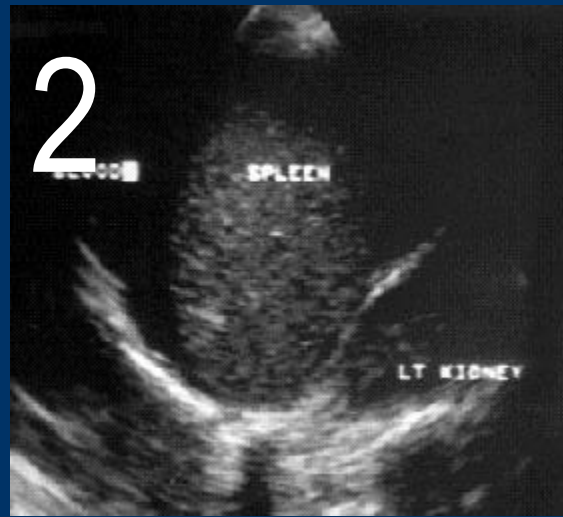
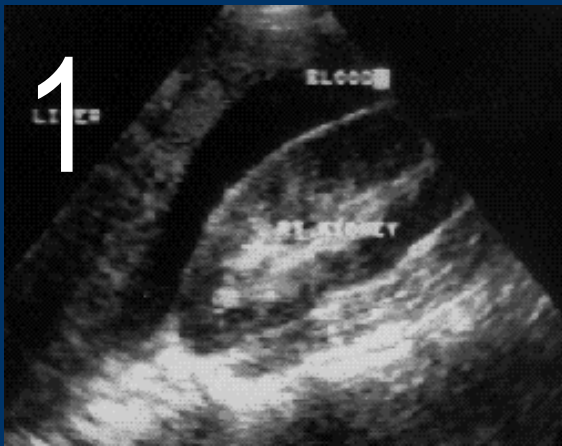
**HEMORRAGIA
OCULTA**



Rápido
No invasivo

Alta especificidad 97-100%
Gran exactitud 92- 99 %

Baja sensibilidad 56-71 %
Menos sensible que TAC y LPD



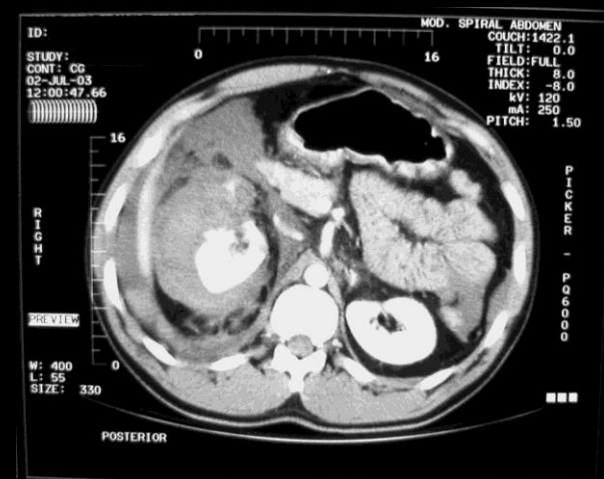
TOMOGRAFÍA HELICOIDAL MULTICORTE TRIPLE CONTRASTE

TAC corporal total.... 30 segundos (64 slice) 120 segundos (16 slice)

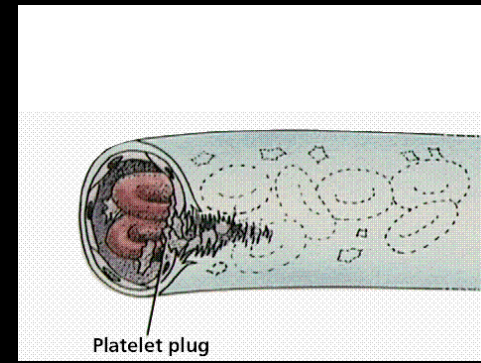
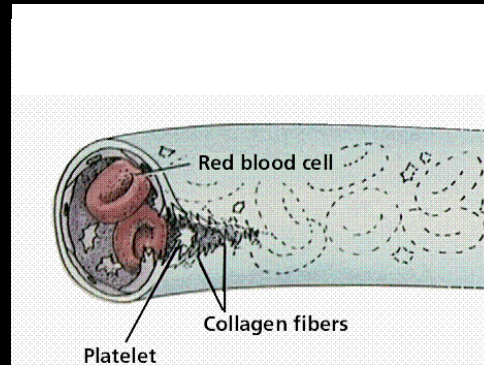
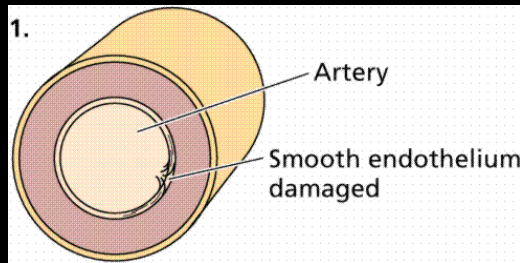


Sensibilidad 89-100%

Exactitud 92-96%



REANIMACIÓN HIPOVOLÉMICA, PERMISIVA, RETARDADA



598 adultos con trauma torso aleatorizados a...

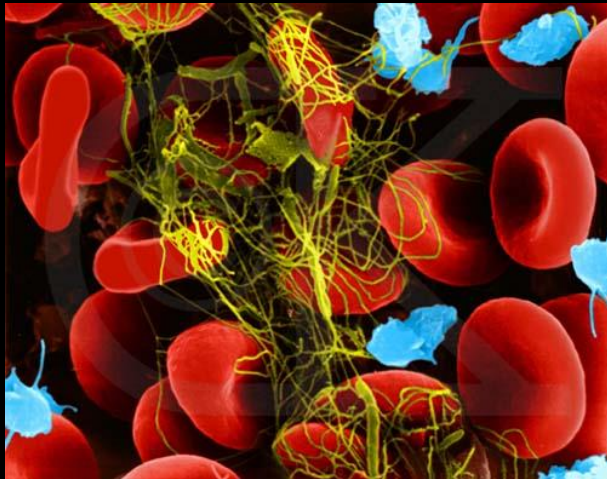
Manejo convencional (2000 Hartmann a chorro)

Canalizar vena, no líquidos hasta cirugía

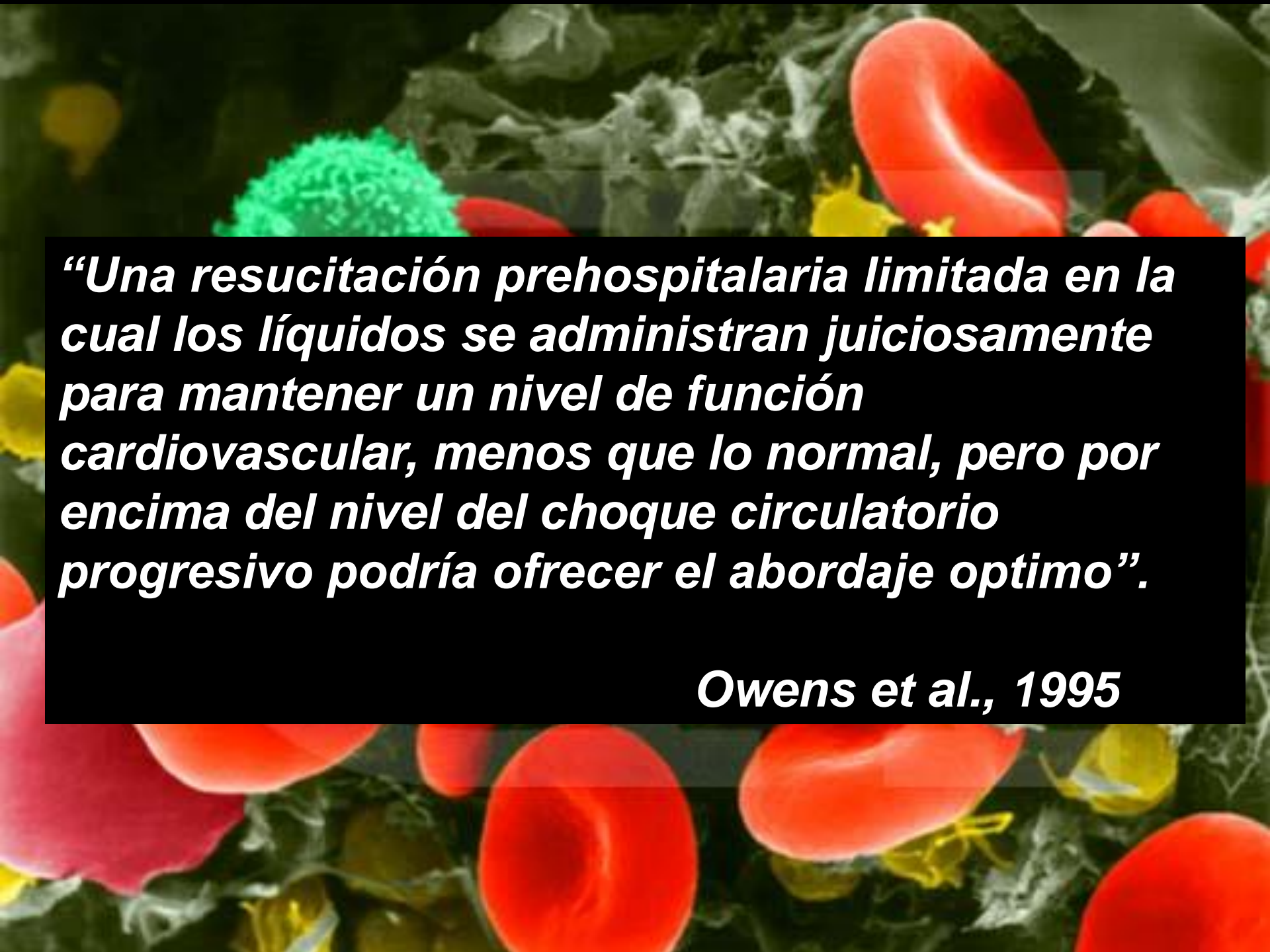
Sobrevida 70% vs. 62% $p=0.04$

Complicaciones 30%

**SDRA, Sepsis, FRA, coagulopatías,
ISO, neumonía vs. 23% $p=0.08$**



Bickell et al., 1994. NEJM 331(17):1105-1109

A microscopic view of blood cells, showing several red blood cells (erythrocytes) and a few white blood cells (leukocytes) against a dark background. The red blood cells are biconcave and appear as bright red discs. The white blood cells are smaller and more irregular in shape, with some showing granules.

“Una resucitación prehospitalaria limitada en la cual los líquidos se administran juiciosamente para mantener un nivel de función cardiovascular, menos que lo normal, pero por encima del nivel del choque circulatorio progresivo podría ofrecer el abordaje óptimo”.

Owens et al., 1995

TIPS DE REANIMACIÓN

Venas..... dos

Donde.....periféricas

Cuáles.....MS, Antecubitales, Basílica y Cefálica

Líquidos.....Cristaloides

Cuál.....Hartmann o Ringer Lactato

Recomendación 2 C

Reanimación...Hipovolémica / Retardada / Permisiva

Cantidad.....TA media 70 mmHg

TA sistólica 80-90 mmHg

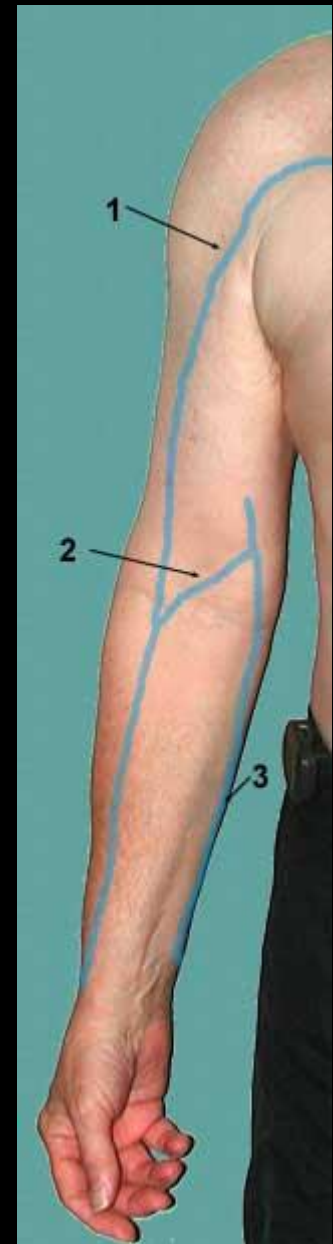
Recomendación 2 C

Dosis.....Bolos de 200-250 cc

Respuesta esperada.....Sostenga la TA sin LEV

Conducta.....PERSISTE HIPOTENSO

RECUPERA Y VUELVE Y CAE LA TA



AL QUIRÓFANO!

Recomendación 1 B

CHOQUE HEMORRÁGICO SEVERO

Antifibrinolíticos

Acido Tranexámico Inhibidor competitivo de la plasmina/plasm.
Bolo 10 mg/kilo + Infusión 1 mg/kilo/hora
Vida media 120 minutos

Acido Epsilon Amino Caproico
Inhibidor plasmina sintético + débil
Bolo 150 mg/kilo + Infusión 15 mg/hora
Vida media 60-75 minutos

Aprotinina Inhibidor de la proteasa serina de origen bovino
Vida media 1,5-2 horas (2 M Unidades)

Factor Recombinante VII alfa Bolo 200 µg/kilo + dos dosis de
100 µg/kilo c/1-3 horas
Solo si cirugía

Recomendación 2 C

ACCIÓN 1.... **E**

Exponga
Evite la hipotermia



Hipotermia (< 35 ° C)



Hipotermia
FR independiente hemorragia y muerte
Signo clínico ominoso

Coagulopatía

Acidosis

Prevenir la hipotermia.....**Recomendación 1C**

Cirugía de Control de daño.....**Recomendación 1C**

FASE INTRAHOSPITALARIA

SALA DE TRAUMA



Qué le pasó?.....Cinemática del trauma!

PASO 1 → Lesiones que amenazan la vida en forma inmediata!

A B C D E

PASO 2 → Diagnóstico Topográfico

PASO 3 → Lesión de Estructuras importantes?

ACCIÓN 2

ÁREAS

ACCIÓN 3

Estructuras lesionadas?

Laparoscopia / TAC triple contraste

Contraste oral (500-600 ml)

Contraste Rectal (1-1.5 L)

Contraste IV 150 mL 300mg I2 /mL

100 mL 350 mg I2 /mL

Recomendación 1 C

RX simple PA y lateral de tórax

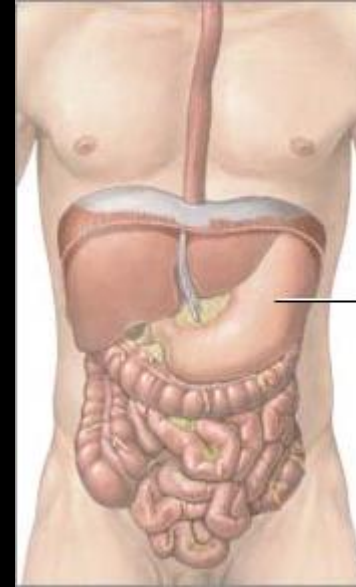
Toracentesis confirmatoria

EcoFAST, Ecografía Pericárdica

o Ecocardiografía

Ventana Pericárdica

Diagnóstico Topográfico



Toracoscopia / Laparoscopia / TAC
Laparotomía Diagnóstica

TAC helicoidal multicorte/ Aortografía /
Esofagograma / Endoscopia

ACCIÓN 3 Estructuras lesionadas?

Indicaciones de ToracoStomía

Herida soplante

Neumotórax > del 30% o progresivo o sintomático

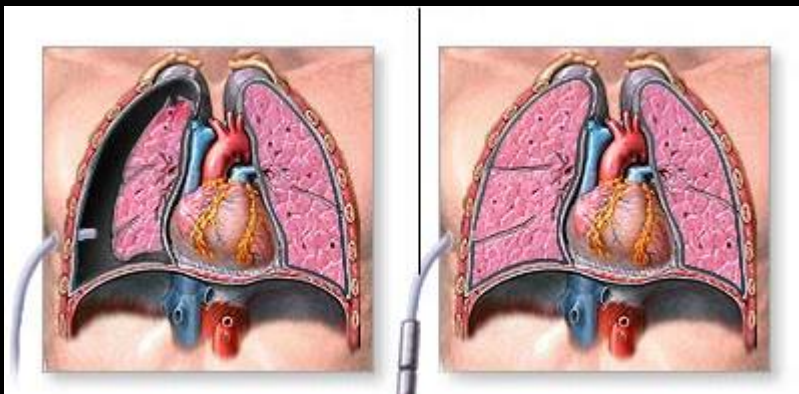
Hemotórax Grado II-III (>500 cc)

Toracotomía

Hemoneumotórax traumático

Neumotórax < 30% + Presión positiva en la vía aérea x

*Anestesia General
Soporte Ventilatorio*



ACCIÓN 3 Estructuras lesionadas?

Indicaciones de Toracotomía



Por choque hemorrágico

Por confirmación de estructura importante lesionada

*Esófago, grandes vasos, diafragma izquierdo, corazón
bronquios, traquea*

Por fuga de aire mayor (ESC progresivo y ascendente)

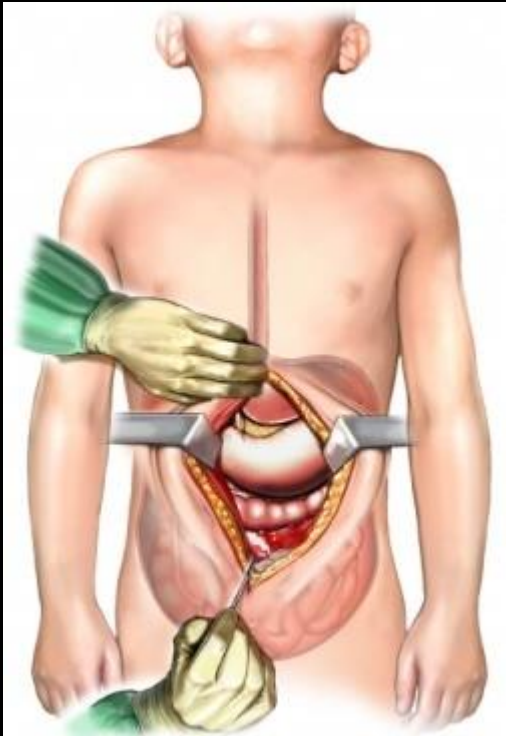
Por cuerpos extraños intratorácicos que ofrezcan riesgo

Grandes defectos de pared torácica

*Requieren toracotomía.....Menos del 10% del trauma cerrado
Entre el 15-30% del trauma penetrante*

ACCIÓN 3

Estructuras lesionadas?



Indicaciones de Laparotomía

Choque

Peritonitis

Evisceración

Hematemesis

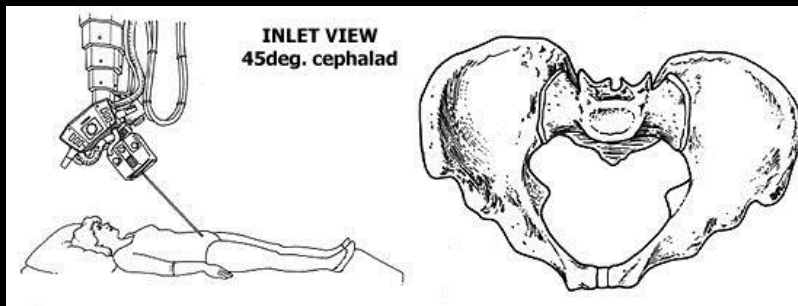
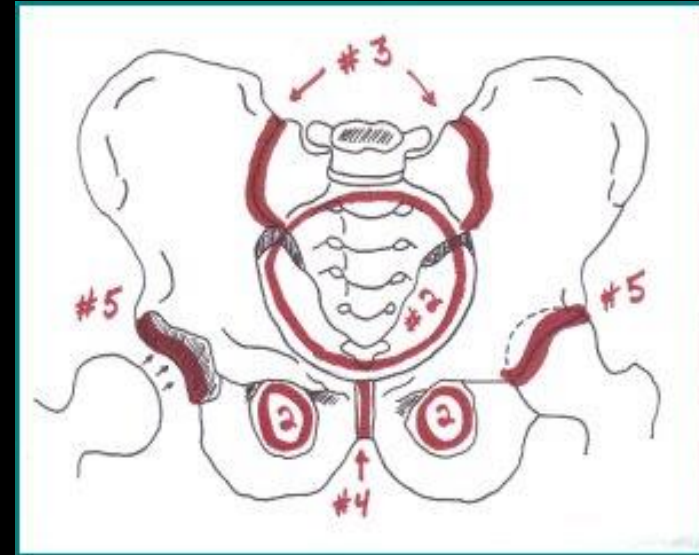
Sangre al tacto rectal

Heridas por arma de fuego (80% lesion +)

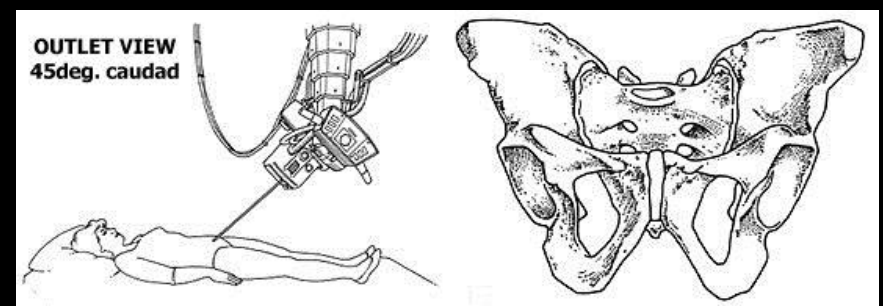
ACCIÓN 3

Estructuras lesionadas?

Pelvis



Inlet

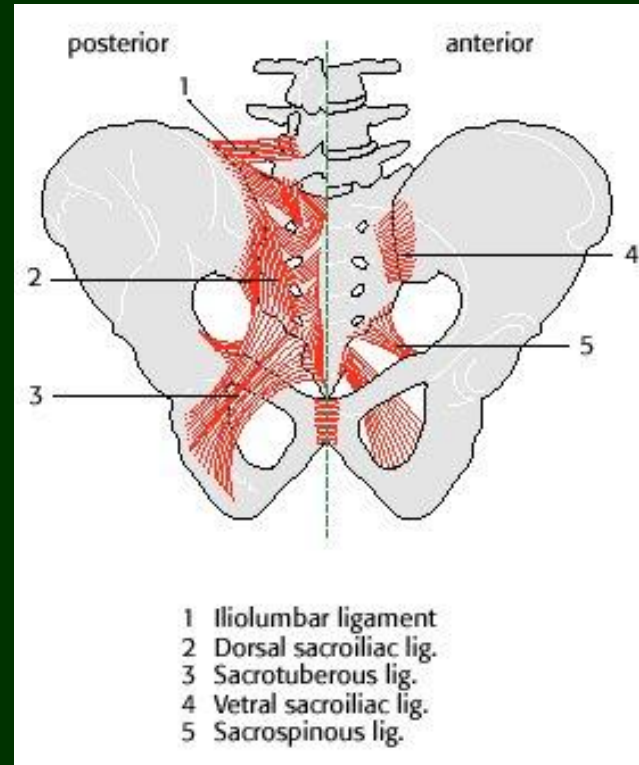


outlet

ACCIÓN 3

Pelvis

Estructuras lesionadas?



Accidentes de tránsito....Primera causa de trauma pélvico

Fractura de pelvis se produce por...60% x accidentes de tránsito
23% x caídas desde altura

> 75%...TEC, trauma de torso o genitourinario asociado

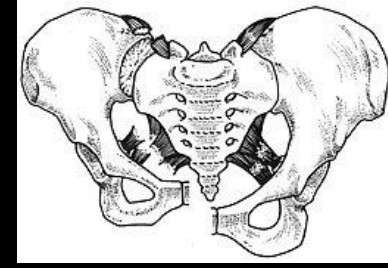
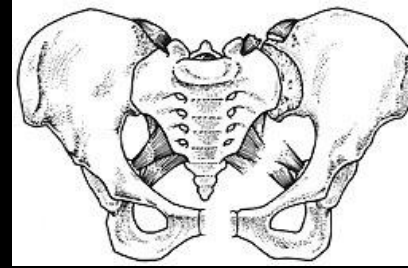
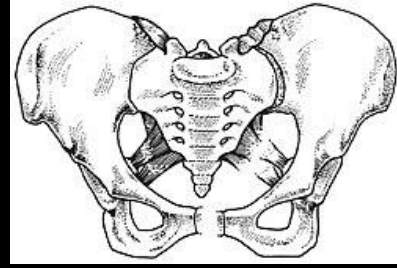
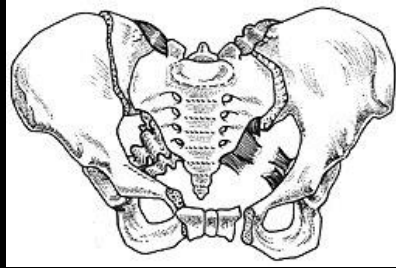
Hemorragia es la primera causa de muerte en pacientes. con Fx. de pelvis

Incidencia de Fractura de pelvis en politraumatizados.....25 %

ACCIÓN 3

Estructuras lesionadas?

Fractura de pelvis inestable asociada con hemorragia masiva



Tipo

LC3

AP2 Libro Abierto

AP 3

VS

Mc. de TX.

Aplastamiento

Alta energía

Fuerza directa ant.

Alta energía

Pelvis rota externa/

Caída de altura

Fuerzas verticales

Descripción

Fractura de las ramas del pubis

Sep. sínfisis > 2cms
Desgarro ligamentos

Sep. sínfisis
Ruptura lig. post.

Dislocación ant.
y post. vertical

Estabilidad

Inestable

Inestable

Muy inestable
Alta inc. hgia.

Inestable

Disrupción del anillo pélvico + choque hemorrágico....Inmediato cierre y estabilización del anillo pélvico

Recomendación 1B

Posterior persistencia del choque hemorrágico.....

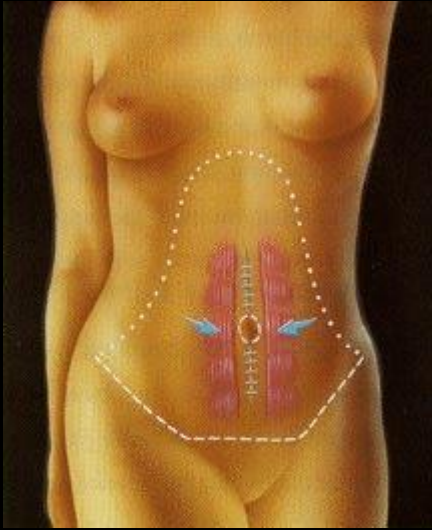
Embolización o empaquetamiento.....

Recomendación 1B

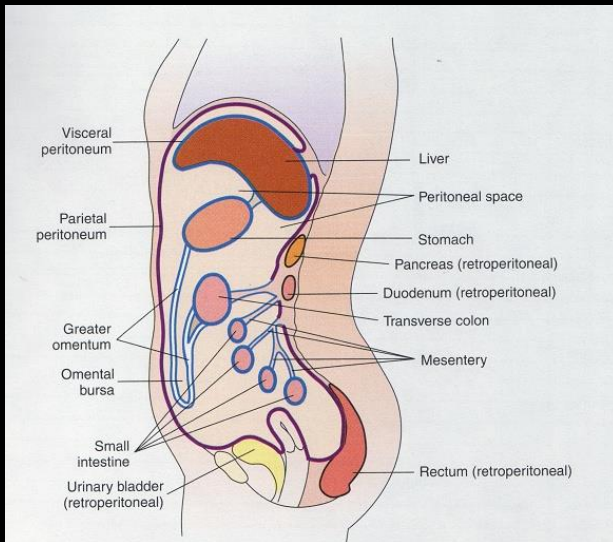
ACCIÓN

3

Estructura lesionada?



Clínica poco confiable
Requiere ayudas diagnósticas
Área Retroperitoneal no da signos
de irritación peritoneal
Estructuras importantes



EcoFAST, Ecografía Abdomino-pélvica
TAC triple contraste
Lavado Peritoneal Diagnóstico
Laparoscopia

Investigación Actual..... Hipotermia controlada en hemorragia



*McIntyre et al., 2003.....Metanálisis hipotermia en TEC: Efecto benéfico
2004: No redujo tasas de mortalidad. Glasgow 4-7
3 primeras horas y x 48 horas. Recalentamiento dura 24 horas.
P perfusión cerebral > 50 mmHg. Resistencia insulina, riesgo de infección*

Gracias por su atención

Fundación PALS Colombia y.....



**SEMINARIO-TALLER
SOPORTE VITAL DEL PACIENTE TRAUMATIZADO**